1. Назовите основные объекты Access.

**В** **базе** **данных** **Access** **основными** **объектами** **являются** **таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы** **и** **модули.**

2. Какой объект используется для хранения данных?

**В** **Access** основными **объектами** являются: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули. Все **объекты** одной БД хранятся в общем файле с расширением mdb.

3. Назовите режимы Таблицы. Для чего может использоваться каждый режим?

В новой версии Microsoft Access существуют четыре режима работы с таблицами:

        режим Таблицы (Datasheet View),

        режим Конструктора (Design View),

        режим Сводной таблицы (PivotTable View)

        режим Сводной диаграммы (PivotChart View).

В режиме Таблицы осуществляется работа с данными, находящимися в таблице: просмотр, редактирование, добавление, сортировка и т. п.

В режиме Конструктора создается или модифицируется структура таблицы, т. е. задаются имена полей таблицы и их типы, поля описываются, задаются их свойства.

В режимах Сводной таблицы и Сводной диаграммы удобно выполнять анализ данных, динамически изменяя способы их представления.

Существует также дополнительный режим — режим Предварительного просмотра, который позволяет увидеть расположение данных на листе перед осуществлением печати таблицы.

4. Что такое поле?

**Поле** **базы** **данных** **—** **это** **столбец** **таблицы, содержащий** **значения** **определенного** **свойства.** Строки таблицы являются записями об объекте; эти записи разбиты на поля столбцами таблицы, поэтому каждая запись представляет собой набор значений, содержащихся в полях.

5. Что такое запись?

Каждую строку в таблице называют записью. **Запись** **—** **это** **место** **хранения** **отдельного** **элемента** **информации**. Каждая запись состоит из одного или нескольких полей. Поля соответствуют столбцам таблицы.

6. Что такое сущность в базе данных? Какие сущности в вашей БД?

это любой однозначно [идентифицируемый](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80) конкретный или абстрактный объект, включая события и связи между объектами, информация о котором хранится и обрабатывается в [базе данных (БД)](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%B7%D0%B0_%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85)[[1]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%83%D1%89%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_(%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0)#cite_note-1). это объект, который может быть идентифицирован неким способом, отличающим его от других объектов. Примеры: конкретный человек, предприятие, событие и т. д

7. Какие вы знаете типы связей?

В Access можно задать три вида связей между таблицами: Один-ко-многим, Многие-ко-многим и Один-к-одному. Связь Один-ко-многим - наиболее часто используемый тип связи между таблицами.

8. Зачем обеспечивать целостность данных в Access?

Целью обеспечения целостности данных является предотвращение появления непарных записей, ссылающихся на несуществующие записи. Обеспечение целостности данных включается для конкретного отношения между таблицами. В результате Access отменяет для этого отношения все действия, которые могут нарушить целостность данных

9. Что означает Каскадное обновление связанных полей?

Каскадное обновление связанных полей и каскадное удаление связанных записей - это средства, определяющие режим работы программы Access с данными при изменении или удалении записей в главной таблице, имеющей связи с записями подчиненных таблиц. При включенном режиме каскадного обновления связанных полей все записи в подчиненных таблицах будут обновлены при изменении данных в главной таблице. Например, если вы измените регистрационные номера клиентов в таблице Клиенты, все подчиненные таблицы, которые содержат регистрационные номера клиентов, обновят свои записи, использовав новые номера. Если включен режим каскадного удаления записей, то при удалении записей в главной таблице все связанные записи в подчиненных таблицах удаляются. Это значит, что если вы удалите запись о клиенте из таблицы Клиенты, то Access удалит все записи, относящиеся к данному клиенту в подчиненных таблицах.  
Каскадное обновление связанных полей и каскадное удаление связанных записей могут быть полезны, потому что они повышают скорость ввода данных и создают уверенность в том, что все связанные записи обновляются одновременно. С другой стороны, в таком режиме может произойти неосознанное вами изменение или удаление данных. И режим каскадного обновления, и режим каскадного удаления не устанавливаются автоматически. Их можно задать при создании связей.

10. Что такое ключевое поле? Зачем в таблице определять ключевые поля? Можно ли создать таблицы без ключевых полей?

*Ключевое поле —*это одно или несколько полей, комбинация значений которых однозначно определяет каждую запись в таблице. Если для таблицы определены ключевые поля, то Microsoft Access предотвращает дублирование или ввод пустых значений в ключевое поле. Ключевые поля используются для быстрого поиска и связи данных из разных таблиц при помощи запросов, форм и отчетов.

Вопросы к защите 2 лабораторной работы

1. Какие типы числовых, текстовых полей вы знаете? Поясните, в каких случаях кой тип поля целесообразно выбрать? Короткий текст, длинный текст

2. Какой объект используется для реализации требований пользователя к представлению данных?

запросы

3. Какой объект используется в Access для ввода данных? Таблица.форма.

4. Для чего используется поле подстановки?

**Поле подстановки используется** для поиска в одной таблице значений, которые можно **использовать** в другой таблице. **Поле подстановки** может служить источником значений для раскрывающегося списка и использоваться для упрощения ввода данных в **поле**.

5. В каких случаях задается связь между таблицами один ко многим, а в каких случаях - один к одному?

Связь "один ко многим" создается, если только один из связанных столбцов является основным ключом или имеет уникальное ограничение.

В связи "один к одному" строка в таблице А может иметь не более одной совпадающей строки в таблице B, и наоборот. Связь "один к одному" создается, если оба связанных столбца являются первичными ключами или имеют уникальные ограничения.

6. Назовите режимы работы с Формой. Для чего может использоваться каждый режим?

Конструктор форм. Режим форм. Режим Макета

**Режим макета.**    Режим макета в большей степени ориентирован на визуальное восприятие, чем режим конструктора. При просмотре формы в режиме макета в каждом элементе управления отображаются реальные данные. Этот режим очень удобен для настройки размера элементов управления и выполнения многих других задач, которые влияют на визуальное представление и удобство использования формы.

**Режим конструктора.**    В режиме конструктора более детально представлена структура формы. Здесь вы видите заголовок, подробности и нижний колонтитул формы. При внесении изменений в структуру вы не можете просматривать базовые данные, тем не менее определенные задачи проще выполнять в режиме конструктора. Вы можете:

* добавлять в форму больше разнообразных элементов управления, таких как надписи, изображения, линии и прямоугольники;
* изменять источники для текстовых полей в самих полях, не открывая их страницу свойств;
* изменять размер разделов формы, например ее заголовка или раздела подробностей;
* изменять некоторые свойства формы, которые невозможно изменить в режиме макета (такие как **Режим по умолчанию** или **Режим формы**).

7. Какими способами можно создать Форму?

**Форму можно создать тремя различными способами.**

* При помощи автоформы на основе таблицы или запроса .
* При помощи мастера на основе одной или нескольких таблиц или запросов .
* Вручную в режиме конструктора.

8. Откройте схему данных. Для чего используется схема данных? Что она обеспечивает?

Схема данных является графическим образом БД. Она используется различными объектами Access для определения связей между несколькими таблицами. Например, при создании формы, содержащей данные из нескольких взаимосвязанных таблиц, схема данных обеспечивает автоматический согласованный доступ к полям этих таблиц. Она же обеспечивает целостность взаимосвязанных данных при корректировке таблиц.

9. Для чего может использоваться форма в виде сводной таблицы?

**Сводная таблица** (англ. Pivot table) — инструмент обработки данных, служащий для их обобщения. Этот инструмент **используется**, прежде всего, в программах визуализации данных, таких как электронные **таблицы** или программное обеспечение для бизнес-анализа.

10. Опишите варианты представления информации в Автоформе (в столбец, ленточная и табличная). В чём разница этих представлений?

**Автоформы в столбец, ленточная**и**табличная** представляют собой разные варианты представления информации из исходной таблицы. Автоформа в столбец отображает каждую запись источника в виде набора элементов управления, соответствующих полям записи, расположенным в один столбец. В ленточной автоформе записи следуют друг за другом, и каждая отображается в виде набора элементов управления, соответствующих полям записи, расположенным в одну строку. Записи из источника данных табличной автоформе отображаются в виде таблицы.